



# Marsvin (*Cavia*) som djurunderstödda insatser till äldre människor med demens

---

Guinea-pigs (*Cavia*) as Animal Assisted Interventions (AAI) to elderly people with dementia.

Jennifer Johansson

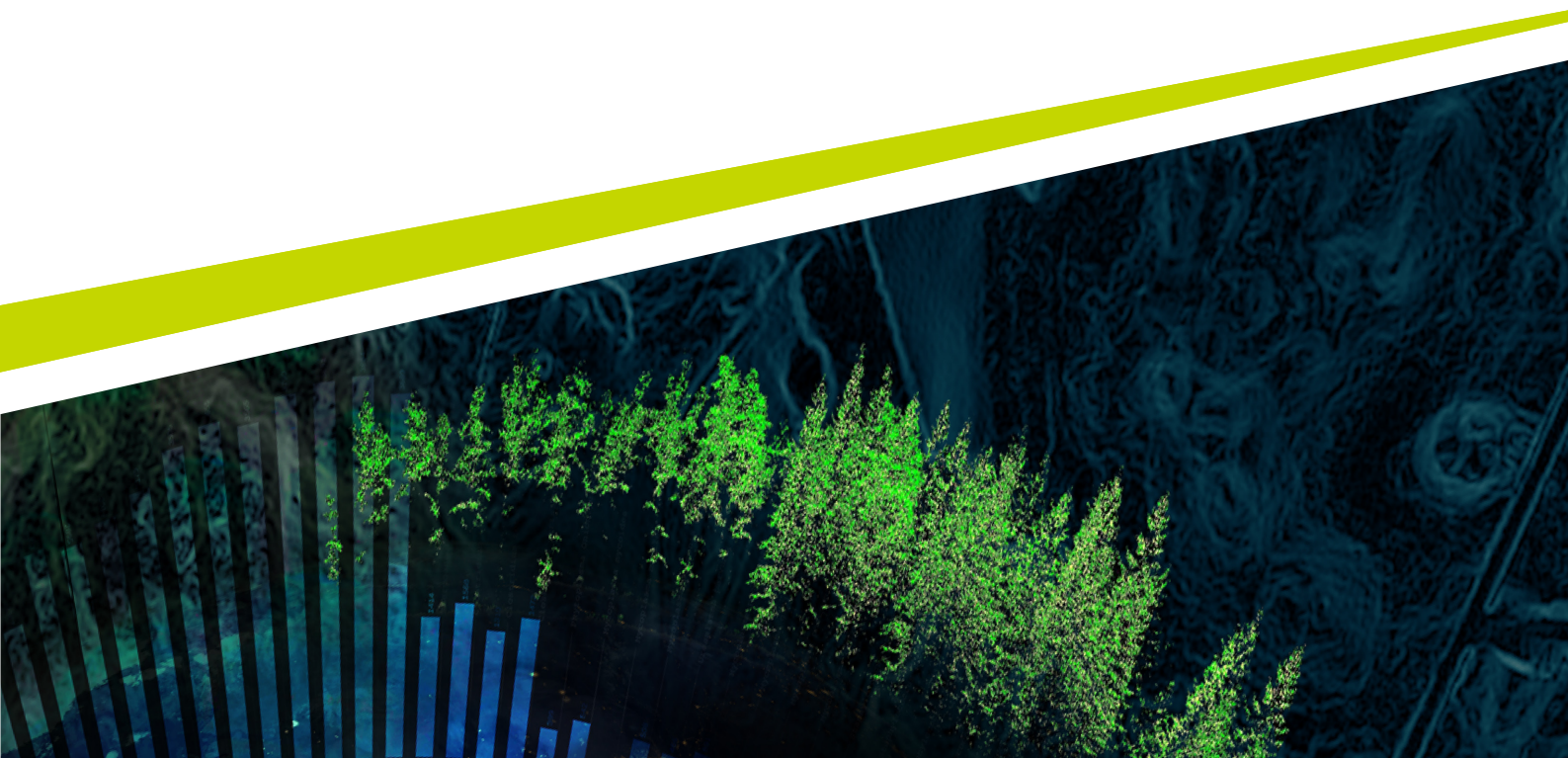
Självständigt arbete • 15 HP

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Avdelningen för antrozologi och tillämpad etologi

Uppsala 2020





# Marsvin (*Cavia*) som djurunderstödda insatser till äldre människor med demens

*Guinea-pigs (Cavia) as Animal Assisted Interventions (AAI) to elderly people with dementia*

Jennifer Johansson

Handledare: Lena Lidfors. Sveriges Lantbruksuniversitet, institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Examinator: Christina Lindqvist, Sveriges Lantbruksuniversitet, institutionen för husdjurens miljö och hälsa

**Omfattning:** 15 HP  
**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E  
**Kurstitel:** Självständigt arbete i biologi  
**Kurskod:** EX0867  
**Kursansvarig inst.:** Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
**Utgivningsort:** Uppsala  
**Utgivningsår:** 2020

**Nyckelord:** Guinea pig, animal assisted intervention, dementia, behaviour

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa  
Avdelningen för antrozologi och tillämpad etologi

## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Mer information om publicering och arkivering går att hitta här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

☒ JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

# Abstract

Guinea pigs are used as Animal Assisted Interventions (AAI) to people with different disabilities and are often used in healthcare environments. There are studies made that highlight guinea pigs as AAI for children with autism and the results show that there are plenty of positive effects for the children, but there are not a lot of studies on the effects for the animals. There are studies that have come to the conclusion that dogs show positive effects on humans when used in AAI. This study is made as a literature study that aimed to answer the following questions: 1) Could Guinea pigs be used as animal assisted interventions for people with dementia? 2) Are guinea pigs' natural behaviours catered to when being used as animal assisted interventions to people with dementia? 3) Is there anything to suggest that people with dementia get positive or negative effects of having guinea pigs as animal assisted interventions? The information was collected from different articles, books and scientific studies from Primo (SLU-university library search engine), PubMed and Google Scholar.

The results show that guinea pigs are social animals that have been domesticated by humans to have more social interactions and vocalisations that make them the pets they are today. Used in AAI guinea pigs have positive effects on children with autism, such as the children got less aggressive, more social towards other children and calmer. In some studies with guinea pigs in AAI, the results have shown that the guinea pigs' natural behaviours are not met, as they are stressed by being restrained, however if these are taken into account AAI can provide as a kind of enrichment for the guinea pigs. However, there are not any studies on guinea pigs and dementia. To conclude, there need to be more research on guinea pigs' effect on people with dementia. Also, there is need for more information on the effects on the animals used in animal assisted interventions.

*Keywords:* Animal assisted intervention, dementia, guinea pig, behaviour

# Innehållsförteckning

<b>Förkortningar</b>	<b>8</b>
<b>1. Inledning</b>	<b>9</b>
1.1. Animal Assisted Intervention	9
<b>2. Syfte och frågeställningar</b>	<b>11</b>
2.1. Syfte	11
2.2. Frågeställning	11
<b>3. Material och metod</b>	<b>12</b>
3.1. Metod	12
3.2. Begränsningar	12
<b>4. Resultat av litteraturgenomgång</b>	<b>14</b>
4.1. Tidigare forskning	14
4.2. Marsvin	15
4.2.1. Marsvins bakgrund	15
4.2.2. Vokalisering	16
4.2.3. Hantering	16
4.2.4. Marsvin som djurunderstödda insatser	18
4.3. Demens	18
4.3.1. Bakgrund	18
4.3.2. Omvårdnad och behandling	19
4.3.3. Djurunderstödda insatser	19
<b>5. Diskussion</b>	<b>21</b>
5.1. Resultatdiskussion	21
5.1.1. Kan marsvin fungera bra som djurunderstödda insatser till äldre människor med demens?	21
5.1.2. Tillgodoses marsvins naturliga beteenden när de fungerar som djurunderstödda insatser till människor med demens?	22
5.1.3. Finns det något som tyder på att demens får positiva eller negativa effekter av att ha marsvin som djurunderstödda insatser?	23
5.2. Etiska perspektiv	24
5.3. Samhällsperspektiv	25
5.4. Metoddiskussion	26
5.4.1. För och nackdelar med vald metod	26
5.4.2. Kunde studien få andra resultat med en annan metod?	27
5.5. Studiens användbarhet och framtida forskning	27

<b>6.</b>	<b>Slutsats.....</b>	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>Populärvetenskaplig sammanfattning .....</b>	<b>30</b>
<b>8.</b>	<b>Tack.....</b>	<b>31</b>
<b>9.</b>	<b>Referenser .....</b>	<b>32</b>

# Förkortningar

För att underlätta för läsaren kan du göra en lista i bokstavsordning med vanligt förekommande förkortningar. Här har du en tabell som du kan använda för att skapa din lista. Se exempel nedan:

SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
AAT	Animal Assisted Therapy
AAI	Animal Assisted intervention
TI	Tonisk immobilitet



# 1. Inledning

Dagverksamheten Sjöbrisen som är belägen i Stockholm är en organisation som drivs som ekonomisk förening av Silviasystrar, geriatrisk sjuksköterska samt en djurvårdare (H. Skedebäck, Sjöbrisen, personligt meddelande, 23 april 2020). Enligt H. Skedebäck tar Sjöbrisen emot gäster som är över 65 år och som har en demenssjukdom. De använder sig av två marsvin som deras gäster får umgås med varje dag. Gästerna tillsammans med personalen matar, borstar och hanterar marsvinen samt gör fint i marsvinens burar. På promenaderna plockar gästerna maskrosblad och gräs som de ger till marsvinen när de kommer tillbaka. En del gäster går in i djurrummet övrig tid under dagen och pratar samt tittar på marsvinen. Sjöbrisens två marsvin är av rasen Lunkarya och är i åldrarna 5 månader och 6 år. Sjöbrisen tog kontakt med Lena Lidfors, Professor vid Institutionen för husdjurens miljö och hälsa; Antrozologi på SLU och ville ha en student som kunde undersöka hur marsvinen mår samt om de fungerar bra inom AAI, då de har framtida planer att göra fler studier och expandera sin verksamhet med en 4H-gård i närheten. De vill kunna förbättra vardagen för sina besökare och tror att djur kan hjälpa (H. Skedebäck, Sjöbrisen, personligt meddelande, 23 april 2020).

## 1.1. Animal Assisted Intervention

Animal Assisted intervention vilket går under benämningen djurunderstödda insatser på svenska och är en måldriven och strukturerad intervention som inkluderar djur inom vård, utbildning och socialt arbete (IAHAIO, 2018). Vidare berättar samma källa att meningen med att använda AAI är att ge stöd och trygghet till människor. Det finns olika termer inom ämnet AAI, som Animal Assisted Therapy AAT (djurunderstödd terapi), Animal Assisted Education (djurunderstödd utbildning) och även Animal Assisted Activity (djurunderstödd aktivitet) (IAHAIO, 2018; Lidfors & Berget, 2019). Att använda AAI i Sverige inom olika verksamheter för att hjälpa till och underlätta vardagen för patienter har blivit mer och mer populärt (Perkins *et al.*, 2008). Swall *et al.* (2013) hävdar att djur bidrar till ett ökat psykiskt och fysiskt välbefinnande och kan därför användas på många olika sätt för att främja hälsa. Enligt Hooker *et al.* (2002) var en av föregångarna till metoden att använda djur i vården Florence Nightingale, som var en utav de första som förstod djurens betydelse för patienterna. Detta resulterade i att djur började användas mer i vården som en behandling och som ett hjälpmedel. Djur kan användas som behandling bland annat mot smärta, depression och kronisk trötthet (Goddard & Gilmer, 2015). De vanligaste djuren som används inom de olika formerna av djurunderstödda insatser är hundar, katter, hästar och gnagare (Granger & Kogan, 2000).

Användning av djur inom en verksamhet som ett äldreboende innebär risker, som till exempel allergier och skaderisker för människorna som är involverade, samt risker för djuren så som att de kan bli skadade (Socialstyrelsen, 2014; Murthy *et al.*, 2015). Som alla andra åtgärder måste det positiva vägas upp mot det negativa och vara väl genomtänkt, därför bör man tänka på djurens välfärd kontra vinsterna för människorna.

Enligt Taylor *et al.* (2016) finns det en historisk tendens att man inte fokuserar på välmåendet för djuren som används i djurunderstödd terapi (AAT). I samma studie påstår författarna att det kan förekomma flera problematiska orsaker som gör att djurens välfärd påverkas av insatserna, till exempel kan det förekomma skador, stress och träningsmetoder som negativt påverkar djuren. Uttryck för idén om att människan automatiskt står över alla andra djur är antropocentrism (Connelly *et al.*, 2012). Connelly *et al.* (2012) förklarar att det är ett tankesätt där källan till allt värde främst domineras av mänskliga intressen. Djur kan användas för att hjälpa människor i AAI, men djurens säkerhet och välmående måste tas hänsyn till och man bör utforma regelverk och tillvägagångssätt som fokuserar mer på djurens välfärd (Taylor *et al.*, 2016).

Att använda marsvin i AAI är ovanligt inom demensvården i Sverige. Marsvin har domesticerats under en lång tid och har utvecklat beteenden som gör dem fördelaktiga för att hjälpa människor (Donnelly & Brown, 2018; Kruska, 2014). Marsvin har använts som AAT i flera studier på barn med autism och har lett till positiva effekter på barnen (O'Haire *et al.*, 2013; O'Haire *et al.*, 2017; Talarovičová *et al.*, 2010).

Den som började använda djur inom vården i AAI var Dr. Boris Levinson (Levinson, 1965). Han började använda en hund i terapi med barn som hade olika mentala problem. Resultaten påvisade att barnen blev lugnare av att umgås med hans hund och blev mindre aggressiva (Rossetti & King, 2010; Perkins *et al.*, 2008). I USA, England och Österrike är djur i vården vanligt förekommande (Beck-Friis *et al.*, 2007). Människor kan få lägre blodtryck och andra positiva hälsoeffekter av att få umgås med hund i AAI (Perkins *et al.*, 2008; Siegel, 1990).

## 2. Syfte och frågeställningar

### 2.1. Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att belysa och sammanställa om marsvin kan fungera som djurunderstödda insatser till äldre människor med demens. Syftet är också att undersöka om det i redan publicerad forskning finns några positiva eller negativa effekter för djuren och personer med demens av denna form av insatser.

### 2.2. Frågeställning

För att genomföra detta kommer denna studie att utgå ifrån följande frågeställningar:

- Kan marsvin fungera bra som djurunderstödda insatser till äldre människor med demens?
- Tillgodoses marsvins naturliga beteenden när de fungerar som djurunderstödda insatser till människor med demens?
- Finns det något som tyder på att dementa får positiva eller negativa effekter av att ha marsvin som djurunderstödda insatser?

## 3. Material och metod

### 3.1. Metod

Denna uppsats har genomförts i form av en litteraturstudie och informationssökningen har skett i databaserna Pubmed, Google Scholar samt Söktjänsten Primo (SLU-bibliotekets internetbaserade söktjänst). Totalt hittades 262 artiklar, varav 230 artiklar valdes bort. De artiklar som valdes bort handlade främst om marsvins deltagande i olika behandlingar med operationer eller läkemedel och var inte för denna studie användbara. Totalt användes 32 artiklar i detta arbete. Sökningarna delades in i olika steg; 1-om marsvin och deras naturliga beteenden. 2 - Marsvin som djurunderstödda insatser. 3 - Demens. 4 - Demens och djurunderstödda insatser. För de artiklar som användes i arbetet, som var relevanta, lästes deras referenser för att finna fler artiklar som kunde vara användbara för arbetet.

Följande sökord användes under arbetets gång och kombinerades: guinea pig, behavior/behaviour, dementia, therapy pet, communication, domestication, history, europe, sällskapsdjur, demens, marsvin, hantering, wild, natural, dementia, therapy pet, human contact, vocalization, animal assisted therapy, pet therapy och djurassisterad terapi.

Sökningarna gjordes med de relevanta sökorden, sedan lästes abstracts och inledningar på de intressanta artiklar som kunde relatera till frågeställningarna. Därefter valdes de artiklar som var mest relevanta till frågeställningarna och i deras referenslistor hämtades mer intressanta artiklar som kunde relatera till arbetet.

### 3.2. Begränsningar

För att få relevanta studier och artiklar i sökningen, så behövdes det göras gallringar av relevans kopplade till frågeställningarna. De funna artiklarna och studierna behövde vara uppdaterade och därför gallrades äldre artiklar än 90-talet, undantag för primärkällor. Studier på marsvin som djurunderstödda insatser till dementa människor är i dagsläget väldigt begränsat. Den enda relevanta artikeln som handlar om marsvinens beteende i djurunderstödda insatser var Gut *et al.* (2018) studie. För att få ett större underlag togs studier på hundar med för att kunna jämföra marsvin med det vanligaste djuret inom vård och djurunderstödda insatser. Studier på dementa förekom med hundar, men inte med marsvin. De studier som finns på marsvin som AAT eller AAI var främst till barn eller autism som inte innefattade diagnosen demens.



## 4. Resultat av litteraturgenomgång

### 4.1. Tidigare forskning

Forskning på marsvin som AAI till dementa kunde inte hittas med valda sökord och sökmotorer, endast en studie hittades som tog upp marsvins beteende och deras konsekvenser med att vara med i AAI (Gut *et al.*, 2018). Det finns flera studier som visar på positiva effekter för dementa när de får umgås med hundar i AAI (Olsen *et al.*, 2016). Marsvin har använts som djurunderstödd terapi till personer med autism, vuxna och barn (O'Haire *et al.*, 2014) och resultaten har visat att människorna fick flera positiva konsekvenser. Enligt Bradley-Bays *et al.* (2006) har vissa raser av marsvin ett beteende som liknar autism då de har en gen som är muterad (GS gen), som gör att de inte reagerar lika starkt på sin omgivning, har sämre sociala interaktioner och utforskar inte sin omgivning till lika stor grad som andra marsvinsraser gör. I samma studie påstår författarna att marsvin uppvisar flera positiva sociala beteenden gentemot människor, som att slicka dem i ansiktet och vokaliserar. Författarna i samma studie beskriver även att marsvin har olika sätt för att få en människas uppmärksamhet, som att nudda med deras huvuden på händer för att leka. Marsvin kan även reagera negativt på mänsklig kontakt, som att de fryser till, vilket kallas för naturlig tonisk immobilitet (TI). Marsvinen kan även skaka med hela sin kropp, vilket är ett tecken på att de är obekväma eller så kan de skaka med hela kroppen efter att ha blivit klappade (Bradley-Bays *et al.*, 2006).

Enligt Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5) har uttrycket demens tagits bort och istället ersatts med "kognitiv sjukdom" och "lindrig kognitiv funktionsnedsättning" (Socialstyrelsen, 2017). Enligt Khan *et al.* (2016) har autism och demens flera likheter då de båda påverkar hjärnan och gör att de drabbade personerna kan få problem med minnet, få kognitiva förändringar och kemisk obalans. Personer med utvecklingsstörningen Downs syndrom är mer benägna att utveckla tidig demens, och en av de vanligaste dödsorsakerna för människor med Downs syndrom är demenssjukdomen Alzheimers sjukdom (Svenskt demenscentrum, 2020).

## 4.2. Marsvin

### 4.2.1. Marsvins bakgrund

Det domesticerade marsvinet (*Cavia*) tillhör däggdjuren gnagare (*Rodentia*) (Dunnum & Salazar-Bravo, 2010). I samma källa har det hittats kvarlevor från vilda marsvin i Peru och Colombia som är daterade till 9000 år sedan och fynd av domesticerade marsvin daterade tillbaka till 4500–7000 år sedan. Från arkeologiska fynd i Sydamerika på 1500-talet tror man att marsvin domesticerades när spanjorer invaderade och sedan spred sig marsvin över hela kontinenten (Pigièrre *et al.*, 2012). De första domesticerade marsvinen förekom i Anderna i Peru, där de främst var en matkälla, underhållning, sällskapsdjur och förekom vid religiösa tillställningar (Pigièrre *et al.*, 2012). Enligt Kruska (2014) har domesticerade marsvin mindre hjärnor än sina vilda släktingar och detta har fått konsekvenser på deras beteende. I samma studie förklarar forskaren att när marsvin blev domesticerade utvecklade de egenskaper som gör att de har blivit till de populära husdjuren som de är idag. Det domesticerade marsvinet har mindre rädsla för plötsliga ljud, är mindre aggressiva och deras stressindikationer (skakningar, undvikande beteende, slicka runt munnen och gäspande) har minskat i jämförelse med deras vilda släktingar (Kruska, 2014; Glenk, 2017). De domesticerade marsvinen är mer lättlärd, uppvisar fler sexuella och sociala beteenden samt att marsvin är anpassningsbara till nya miljöer, som vi finner fördelaktiga när vi håller marsvin i fångenskap (Kruska, 2014; Brust & Guenther, 2015).

Vilda marsvin lever antagligen i ett monogamt förhållande eller en hane och flera honor, samt deras ungar (Asher *et al.*, 2004; Asher *et al.*, 2008). Vid högt predationstryck eller förändringar i närmiljön kan marsvin byta hemområden (Asher *et al.*, 2004). Honorna är dräktiga i ungefär 61 dagar och får oftast en till sex ungar per kull (Trillmich *et al.*, 2006). Relationen mellan den domesticerade modern och ungen varierar och en hona kan även ta hand om en annan honas ungar, fast hon föredrar sina egna, medan de vilda marsvinen inte tar hand om någon annan honas ungar (Hennessy, 2003). Asher *et al.* (2004) beskriver att marsvin oftast håller ihop livet ut så länge inte gruppen förändras på grund av miljöfaktorer.

Marsvin är lekfulla och nyfikna djur som gillar att leka både med varandra och med människor, de kan vokalisera med människor och nudda människornas händer, vilket är ett tecken på acceptans och tillgivenhet (Bradley Bays *et al.*, 2006). I samma källa beskriver författaren att om marsvinen känner sig obekväma med människan som hanterar dem kan marsvinen skaka med hela kroppen, men även detta kan vara ett tecken på avslappning efter att ha blivit klappade. I en studie på råttor har det visats att om man leker och kittlar dem så blir de mindre

rädda för mänsklig kontakt (Cloutier *et al.*, 2012). Enligt Rocha *et al.* (2017) kan marsvin bli mindre rädda för mänsklig kontakt om de tränas till det.

#### 4.2.2. Vokalisering

Marsvin är kommunikativa och kan använda flera olika läten (Tab. 1).

Tabell 1. Urval av ljud som marsvin använder sig av för att kommunicera med varandra och människor och hur de används.

Chutter	Ett kortvarande ljud med låga frekvenser som används flitigt av marsvin vid undersökande beteende och om de är tillfreds med sin miljö (Berryman, 1976).
Vissling	Ljud som ofta förekommer när domesticerade marsvin söker uppmärksamhet från människa, för att få mat (Berryman, 1976; Monticelli & Ades, 2012; Donnelly & Brown, 2004).
Drr-ljudet	Ett kortvarande lågt ljud som anses vara ett kontaktljud. Ljudet består av 2 – 6 pulser och utförs när djuret känner sig osäker eller rädd. Ljudet kan även uppstå om djuret blir rörd av en okänd människa (Berryman, 1976; Monticelli & Ades, 2012).
Chirping	Även kallat för alarmvissling. Händer när en fysisk eller psykisk förändring sker. Det kan tolkas som ett varningsläte och marsvinen är ofta immobila när ljudet utförs (Berryman, 1976; Monticelli & Ades, 2012).
Tandsaxning	Ett ljud från att tänderna gnuggas mot varandra. Uppkommer vid agonistiskt beteende (Monticelli & Ades, 2012).
Skrik	Ett långvarigt skrik som kommer upp i höga frekvenser. De utgör ljudet innan eller efter ett bråk med ett annat marsvin (Berryman, 1976; Monticelli & Ades, 2012).

#### 4.2.3. Hantering

Marsvin är ett flyktdjur, som i en hotfull situation kommer försöka fly eller så kan de bli orörliga, vilket kallas för naturlig tonisk immobilitet (TI), vilket innebär att djuret blir tillfälligt handlingsförlamat och inte kan röra sig under en längre tid



(Anderson, 1987; Rocha *et al.*, 2017). I samma studie rekommenderar forskarna att det därför är viktigt att erbjuda marsvinen reträttmöjlighet för att minska stressnivån. Marsvin kan uppvisa sådan stress som kan leda till stereotypa beteenden (Brandão & Mayer, 2011). I samma studie föreslår forskarna att man med berikningar kan förebygga och minska de stereotypa beteendena som marsvin kan uppvisa vid stress. De typerna av stress som marsvin kan uppvisa är till exempel att bita på sin bur, visa aggressivt beteende gentemot artfränder och att springa iväg och gömma sig (Brandão & Mayer, 2011). Stereotypier är kopplade till stress och dålig välfärd (Mason & Latham, 2010). I ett experiment på möss mätte Mason & Latham (2010) hur stor mössens motivation för berikningen påverkade dem till att trycka sig igenom tyngder samt om det kunde minska stereotypa beteenden. De påvisade att det fanns en korrelation mellan ökning av stereotypa beteenden och minskning av berikning. Om djuren hade haft bättre berikning tidigare men sedan blev av med den eller fick mindre berikning var risken för stereotypa beteenden större. Stereotypa beteenden beskriver de som upprepade aktiviteter som inte har något mål eller funktion och dessa visar oftast på dålig välfärd (Mason & Latham, 2010). Om marsvin får reträttmöjlighet i AAI kan de få lägre stress och AAI kan fungera som en form av berikning för marsvinen enligt Brandão & Mayer (2011); Hennessy *et al.* 2004. Som tidigare nämnt så kan marsvin drabbas av (TI), detta beteende uppkommer vid anfall från en predator och marsvinet drabbas av skräck. Det är en överlevnadsstrategi då det är mindre troligt att ett orörligt bytesdjur blir jagad av ett rovdjur (Gallup, 1979). I en studie av Rocha *et al.* (2017) utfördes 2 experiment där forskarna fokuserade på att mäta marsvinens TI. De ville jämföra hur TI hos marsvinen påverkades om de fick mänsklig kontakt eller ingen mänsklig kontakt. Resultaten visade att om marsvinen interagerade med människor i 10 minuter per dag i 10 dagar så minskade deras TI i jämförelse med marsvin som inte interagerade med människor.

Möjligheten att kunna springa och gömma sig, eller reträttmöjlighet innebär att marsvinet kan gå undan när det känner sig hotad eller stressad, därmed kan de få kontroll över situationen (Gut *et al.*, 2018). I samma studie rekommenderar forskarna därför att man inte ska klappa marsvinen när de inte har reträttmöjlighet, då det kan öka marsvinens stress. Att ha möjligheten att fly undan situationer som är obehagliga för marsvin tillhör deras naturliga beteenden (Ohl & Van der Staay, 2012). I experimentet från Gut *et al.* (2018) på marsvin i AAI visade marsvinen att om de har möjligheten att fly, reträttmöjlighet i AAI så kommer de att gömma sig i större utsträckning än i jämförelse med kontrollgruppen som inte hade kontakt med människor. I samma experiment visade marsvinen en ökning av TI än kontrollgruppen. Experimentet visade även att marsvinens rörelsemönster och undersökande beteende minskade i AAI.

Vuxna marsvin uppvisar sällan icke-sexuella sociala beteenden mot varandra i vuxen ålder (Gut *et al.*, 2018). Forskarna rekommenderar därför att man inte ska vidröra marsvinen, då det inte är naturligt för marsvin att bli strukna eller klappade. Icke-sexuella sociala beteenden kan vara när de ställer sig över varandra i en dominant position, som inte är sexuell. Om man klappar marsvinet kan det uppfattas som ett sexuellt eller dominant beteende av marsvinet och det är därför inte ett positivt socialt beteende från människan (Gut *et al.*, 2018).

#### 4.2.4. Marsvin som djurunderstödda insatser

Den forskning som finns om marsvin i AAI har varit i klassrum med elever som haft autism (O'Haire *et al.*, 2013; O'Haire *et al.*, 2014). I en studie från Australien användes 128 elever som hade autism och 82 marsvin användes i studien.

Resultaten i studien visade att barnen med autism umgicks med marsvinen förbättrade sina sociala kunskaper och minskade beteendeproblem (O'Haire *et al.*, 2013). I den andra studien var det 64 barn med autism som var uppdelade i olika klasser, varje klassrum hade två marsvin. Barnen fick klappa, mata, ta marsvinens mått och vikt, borsta och bada djuren samt rengöra deras burar. Under 8 veckor måndag till fredag med 64 barn i åldrarna 5,2–12,8 år fick de spendera 40 minuter i veckan med två marsvin per klass. Totalt var det 41 olika dagis och 15 olika skolor (O'Haire *et al.*, 2014). Resultaten i båda studierna visar att barnen med autism blev mer sociala och visade mindre problem beteenden. En annan studie visar också att marsvin har en positiv effekt på barn med autism i ATT situationer (Talarovičová *et al.*, 2010).

Enligt Berry *et al.* (2013) finns det flera studier gjorda på hundar i AAI med barn som har autism. Resultaten visar att hundarna hade flera positiva effekter på barnen, som att de blev lugnare, mer sociala och använde talet i större utsträckning än innan. Perkins *et al.* (2008) visar även på att djurunderstödda insatser med hundar har positiva effekter på personer med demens.

### 4.3. Demens

#### 4.3.1. Bakgrund

I Sverige insjuknar ca 25 000 personer per år i demenssjukdomar (Socialstyrelsen, 2018). Antalet personer i Sverige med demenssjukdom beräknas till mellan 130 000 och 150 000 människor (Socialstyrelsen, 2018). En person med demens får förändringar på hjärnan som påverkar personens tankar, beteende och omdöme (Drivdal-Berentsen, 2010). I Sverige är Alzheimers sjukdom den vanligaste av demensdiagnoserna (Socialstyrelsen, 2017).

De generella rekommendationerna från Socialstyrelsen (2017) lyder att miljön ska främja och aktivera människor på olika boenden. Lerner & Uvnäs Moberg (2019) fann att när man inför djur till dementa så kan det uppstå aggressiva känslor och sammandrabbningar mellan de dementa och det bör undvikas.

#### 4.3.2. Omvårdnad och behandling

Det finns ingen behandling för att bota demenssjukdom utan det är ett kroniskt sjukdomstillstånd (WHO, 2019). De generella råden är att göra den sista tiden för den drabbade så god som möjlig och ha den personen i fokus samt att uppföljning är av stor vikt (Socialstyrelsen, 2017). Att ha ett fungerande stödsystem bakom den drabbade kan ha en positiv effekt då det ger stöd och svar på eventuella frågor från anhöriga. Ett stödsystem kan även vara ett boende för den drabbade där den får en lugn och kompetent närmiljö (Socialstyrelsen, 2017). I samma referens rekommenderas läkemedelsbehandling vid mild till måttlig Alzheimers, eftersom den kan påverka att symtomen försämras långsammare.

#### 4.3.3. Djurunderstödda insatser

Forskning kring AAI visar att djur kan ge människor en lugnande effekt, men det finns begränsad svensk forskning kring ämnet. Oxytocin är ett hormon som finns hos i stort sett alla däggdjur (Uvnäs Moberg, 2009). I samma källa förklaras att oxytocin påverkar hjärnans nerver, som i sin tur reglerar sambanden mellan puls, rörelse, känslor och blodtryck. Oxytocin ökar när en kvinna föder barn och får se sitt barn för första gången, därför kallas oxytocin för "kärlekshormonet" (Uvnäs Moberg, 2009). Det är även visat att oxytocin ökar hos människor när de kollar in i en hunds ögon och hundars oxytocin ökar också (Nagasawa *et al.*, 2009).

Enligt Swall *et al.* (2017) har sällskapsdjur en lugnande effekt på klienter med demens. I denna studie hade flera av deltagarna olika grader av demens som genom att umgås med en hund, klappa och kela med den kunde få patienterna att sova bättre om nätterna. Patienter med Alzheimers blev medvetna om det förflutna efter att ha umgått med en terapihund i AAI och terapihunden bidrog även till att patienterna kunde vara närvarande i nuet (Swall *et al.*, 2013). Nordgren & Engström (2014) visar även att personer med demens fick en förbättrad livskvalitet när de fick umgås med terapihundar på ett ålderdomshem.

I en review artikel på hur hundar i AAI påverkas fann man att deras kortisolnivåer minskade men att det inte fanns någon kausal faktor då flera olika artiklar visade på olika resultat (Glenk, 2017). I samma artikel beskrivs hur hundar kan visa på beteenden som är relaterade till stress, som skakningar, undvikande beteende, slicka runt munnen och gäspande. Ehrén (2014) visar i sin studie att det kan finnas nackdelar med AAI för hundar, då de kan bli illa behandlade av

patienterna som de ska hjälpa, till exempel kan hundarna bli illa behandlade i form av slag eller hårda tag från patienterna. Ehrén (2014) skriver att det behöver göras fler studier på hundars välmående i AAI då hennes studie utgick ifrån intervjuer från de som hanterade hundarna i AAI.

## 5. Diskussion

### 5.1. Resultatdiskussion

#### 5.1.1. Kan marsvin fungera bra som djurunderstödda insatser till äldre människor med demens?

Marsvin har utvecklat ljud och beteenden som gjort dem mer anpassade för att bli ett populärt sällskapsdjur för människor (Berryman, 1979; Monticelli & Ades, 2018; Donnelly & Brown, 2018; Kruska, 2014). Marsvin som uppvisar indikationer på höga stressnivåer kan utveckla stereotypa beteenden och de vanligaste stereotypa beteendena är att gnaga på galler eller tugga päls på sina burkamrater (Brandão & Mayer, 2011). Dessa beteenden förekommer när de blir stressade och de utvecklas till stereotypier när de inte kan utföra sina naturliga beteenden (Brandão *et al.*, 2011; Mason & Latham, 2010). Om marsvin är obekväma kan de uttrycka vissa beteenden som att slåss, utföra ljudet tand-saxning och överdrivna flyktförsök, vilket kan vara tecken på att mer berikning behövs (Brandão & Mayer, 2011; Monticelli & Ades, 2013; Berryman, 1976). Marsvinens naturliga beteenden kan stärkas genom att tillgodose deras behov av korrekt föda, motion och sociala behov (Brandão & Mayer, 2011). Det kan vara så att människor anser att marsvins behov och föda är enklare att hantera än till exempel en hund, att det är ett billigare alternativ vars behov är enklare att tillgodose än en hunds. Kan det vara så att människor, tack vare media vet mer om hur man ska hålla en hund än ett marsvin, att man då tycker att deras behov inte är lika stora, då de är fysiskt mindre än hundar? Att man vet att det finns lagar och krav på hur man ska hålla en hund, men att man inte lika väl känner till att de lagarna och rekommendationerna även finns för hur hållning av marsvin ska ske.

I detta examensarbete fann författaren inte någon forskning som visar på marsvin som djurunderstödda insatser till dementa förutom Gut *et al.* (2018), deras forskning var inriktad på djurens beteende i situationer där de blev hanterade av okända människor. I samma studie användes fem marsvin indelade i två grupper, och de använde tre olika observationsmetoder. Totalt gjordes 50 observationer på djuren. En fördel med studien från Gut *et al.* 2018 var att forskarna tog hänsyn till att acklimatisera marsvinen till terapimiljön innan observationerna började. Innan studien började utformade forskarna ett etogram utifrån tidigare litteratur angående marsvins naturliga beteenden. De använde även en kamera för att kunna fånga upp mer beteenden som de annars kunde ha missat med att enbart använda sig av det mänskliga ögat på personen som hanterade djuren. Man kan vara kritisk till att anse att denna artikel ska fungera som generella riktlinjer för hur man ska hantera marsvin i AAI, då det bara använts 5

djur. Man observerade djuren 50 gånger, men bara 1–30 minuter per observationsmetod och tillfälle. För att få ut mer av studien hade det behövts fler observationer med fler djur. En fördel med studien var att det var den första som undersökte marsvins beteenden i AAI situationer och kunde jämföra olika metoder, för att hjälpa och minska marsvinens stressindikatorer för att kunna främja dess välfärd. Men som tidigare nämnts behövs mer forskning för att kunna ge en mer generell bild.

Däremot finns det forskning som visar att marsvin fungerar som djurunderstödd terapi till barn med autism (O'Haire *et al.*, 2013; O'Haire *et al.*, 2017; Talarovičová *et al.*, 2010). I dessa studier används marsvin i klassrum med barn, då barnen fick klappa och ta hand om marsvinen samt göra andra aktiviteter som de kunde relatera till djuren, som att rita av dem. Alla tre studier påvisade att marsvinen hade positiva effekter för barnen, men hur djurens välfärd påverkades nämns inte till en större utsträckning. Då marsvin används som djurunderstödd terapi till personer med autism och har gett positiva effekter för människorna funderar jag om det eventuellt finns några likheter mellan autism och demens. Enligt Khan *et al.* (2016) finns det vissa likheter då båda diagnoserna påverkar hjärnan och kognitiva funktioner samt beteende hos de drabbade. Då det har visats att hundar har positiva effekter på människor med demens och autism gör det att man kan fundera på varför inte marsvin skulle fungera lika bra (Nordgren & Engström, 2014; Berry *et al.*, 2013).

Marsvin skulle kunna fungera som AAI till dementa, eftersom de naturligt är sociala djur som domesticerats och uppskattar mänsklig kontakt. Marsvin kan visa positiva beteenden gentemot människor så som med kroppsspråk, vokalisering och att de sällan är aggressiva. Å andra sidan är de flyktdjur som vill ha möjligheten till att gömma sig då de annars kan utveckla negativa stressbeteenden (Asher *et al.*, 2004; Kruska, 2014; Monticelli & Ades, 2013; Berryman, 1976). Men även att AAI kan fungera som en berikning för marsvinen, vilket kan ge positiva effekter för djuren (Brandão & Mayer, 2011; Hennessy *et al.*, 2004). Mer forskning behövs för att se om de positiva effekterna som marsvinen gav barnen med autism i O'Haire *et al.* (2013) kan ge liknande positiva effekter på dementa.

### 5.1.2. Tillgodoses marsvins naturliga beteenden när de fungerar som djurunderstödda insatser till människor med dementa?

Då marsvins naturliga beteenden inte innefattar att bli klappade och att de är flyktdjur kan vara en avgörande faktor till varför de inte är optimala för djurunderstödda insatser (Asher *et al.*, 2004; Kruska, 2014). Däremot har marsvin använts i djurunderstödda insatser med barn som har autism och där har

marsvinen resulterat i positiva effekter för barnen, så man kan tänka sig att om marsvinen tränas till mänsklig kontakt och får sina naturliga behov tillgodosedda kan marsvin fungera lika bra till dementa som de med autism (O'Haire *et al.*, 2013; O'Haire *et al.*, 2017; Talarovičová *et al.*, 2010). Att marsvin får rätt föda och möjligheter att förebygga stereotypa beteenden kan vara en faktor för att se till att deras naturliga behov är tillgodosedda vilket i sin tur gör att deras naturliga beteenden blir tillgodosedda.

Om marsvinens TI kan begränsas med hjälp av berikningar och träning samt att deras reträttmöjligheter tillgodoses, så kan AAI fungera som en typ av berikning för marsvinen (Brandão & Mayer, 2011; Hennessy *et al.* 2004; Gut *et al.*, 2018).

### 5.1.3. Finns det något som tyder på att dementa får positiva eller negativa effekter av att ha marsvin som djurunderstödda insatser?

Oxytocin kan vara en faktor i hur de dementa reagerar på marsvin i AAI, då oxytocin hos människor ökar när de klappar och umgås med hundar (Nagasawa *et al.*, 2009). Möjligen att oxytocin kan vara en bidragande faktor till varför människor skapar starkare band till hundar och det i sin tur gör att de får mer positiva effekter av att umgås med hundar än andra djur (Uvnäs Moberg, 2009). Forskning hur oxytocin påverkar människor när de umgås med marsvin behövs mer i framtiden för att kunna säga om det finns likheter eller ej när man jämför hundar och marsvin. Forskning kring om oxytocin hos människor och hur de påverkas av marsvin har inte hittats i detta arbete.

Eventuella rädslor och allergier kan förekomma hos människorna samt det kan vara en individuell preferens om personen i fråga tycker om hundar och tycker att hundar är mer välbekanta än marsvin (Socialstyrelsen, 2017). Hur lång tid som de positiva effekterna hos människorna stannar är i nuläget inte känt, därför behövs mer forskning inom detta område.

Då dementa fått flera positiva hälsoeffekter av att umgås med hundar i AAI och det finns likheter i hur marsvin och hundar används i AAI kan tyda på att dementa skulle kunna få positiva effekter av att använda marsvin i AAI (Swall *et al.*, 2013). Hundar kan vara enkla att träna och är domesticerade till att vara sällskapsdjur som är sociala och har ett kroppsspråk och beteenden som vi människor har lärt oss att kunna läsa (Jensen, 2006). Det är en problematik att lära sig en ny art, för att kunna använda marsvin i AAI. Till skillnad från hundar är marsvin små och deras ansiktsuttryck är inte lika stora som hundars, vilket kan göra det svårare att läsa av ett marsvin (Asher *et al.*, 2008).

Då hundar historiskt är ett djur som vi människor har använt och haft nära oss under en längre tid är det förståeligt att vi har lättare att kunna läsa av en hund kontra ett litet marsvin som inte är lika vanligt sällskapsdjur som hundar (Jensen, 2006). För att använda marsvin i AAI bör man därför få en större förståelse för

hur deras kroppsspråk och ansiktsuttryck ser ut för att minska eventuella kommunikationssvårigheter. Detta är inte en omöjlig sak och om man tar sig tiden att lära sig mer om marsvin, så kan marsvin vara ett alternativ till hundar i AAI.

## 5.2. Etiska perspektiv

Huruvida det är etiskt att använda sig av levande djur i forskning, där syftet är att få människor att må bättre, men det inte läggs vikt på att se hur det påverkar djuren är ett dilemma (Taylor *et al.*, 2016). Det är en etisk fråga, vem gynnas mest? Enligt resultaten funna i detta arbete så finns det stöd enligt min åsikt att med hjälp av marsvin som djurunderstödda insatser till människor med demens, få positiva effekter på människorna samt att om man hanterar marsvinen på ett sådant sätt som främjar deras välfärd så kan de trivas i den mänskliga kontakten och AAI kan fungera som en form av berikning för marsvinen. Å andra sidan så kan det även tolkas som att man inte bör använda marsvin då de är flyktdjur som fastän de blivit domesticerade för lång tid sedan, visar de fortfarande rädsla för människor. Därför bör man inte utsätta dem för stressen som de kan uppleva med att ge dem till personer med demens.

Riskerna som finns att använda djur i AAI är att de kan bli illa behandlade, så som att de kan bli slagna, klappade för hårt eller hanterade så att deras välfärd inte blir i fokus, detta visar en studie från Ehrén, 2014 som intervjuade 17 personer som hanterade 18 terapihundar som jobbade med äldre personer. Resultaten i studien visade att de som hanterade hundarna svarade att 40% hade sett hur hundarna blivit slagna eller klappade för hårt 1 gång och 5% svarade att det hade hänt flera gånger. Även King *et al.* (2011) visade i sin studie att djurunderstödd terapihundar välfärd ifrågasattes när man mätte deras kortisolnivåer. I studien användes djurunderstödd terapihundar på ett sjukhus, salivprov togs från hundarna efter ett 2 timmars arbetspass och 5 minuter av att hundarna blev klappade. Resultaten visade att hundarnas kortisolnivåer inte visade på någon variation kort efter arbetspassen, men efter 60 minuter gick hundarnas kortisolnivåer upp vilket forskarna i studien konstaterade som att hundarna blev stressade av AAI. Även om hundarna fick vila 2 minuter efter 2 timmars arbetspass och därefter togs salivprover, visade kortisolnivåerna även att de var högre än basnivåerna. Däremot om hunden var vana med att jobba i AAI, visade hunden inte på att ha höga kortisolnivåer, vilket tolkades som att de hundarna med mer erfarenhet inte blev lika stressade av AAI som yngre hundar med mindre erfarenhet. Fördelen med denna studie var att personalen som hanterade hunden var erfaren i AAI och att de använde sig av en kamera och hanterarens intervju som underlag för sin studie. Forskarna identifierade stressindikatorer som att hundarna slickade sig om munnen, skakningar av kroppen, flämtande, vokalisering och att hundarna försökte gå därifrån. Till skillnad från Glenk *et al.*



(2017) som inte fann några kausala tecken på att hundar var mer stressade i AAI i sin review artikel. Att det är lätt att det blir en mänsklig åsikt om hur hundarna mår baserad på hundarnas kroppsspråk, hur vi tolkar dem kanske inte är helt korrekt. I artikeln fann hon studier som påstod att hundars kortisolnivåer både gick upp och ner efter AAI, vilket kan tolkas som att hundar blir både lugnare och mer stressade av AAI (Glenk, 2017). Flera olika faktorer kan variera i studierna för att få olika resultat, antalet använda hundar, hur stora observationerna är, vilka mätinstrument som används samt hur man tolkar hundarnas beteenden. Detta gör att Glenk (2017) idag inte säkert kan säga att det finns kausala förklaringar till huruvida hundarnas välfärd påverkas av AAI. Då King *et al.* (2011) och Glenk (2017) studie och artikel säger emot varandra kan man tänka sig att det då behövs mer forskning för att kunna säkert säga hur djurens välfärd påverkas och hur det uppvisar sig i AAI.

Det kan bli problematiskt i hur intervjupersonerna i Ehrns (2014) studie uppfattade "slag", då det kan variera. Varje människa har en egen definition över vad ett slag är och kan tolka saker på olika sätt. Då Ehrn (2014) intervjuade 17 personer, kanske det skulle behövas fler människor och bättre definitioner över uttrycken. Om man ska mäta kortisolnivåer är det viktigt att de görs på samma sätt och samma tider, för att hundarnas resultat ska konsekventa. För att göra resultaten så pålitliga som möjligt behövs en större mängd intervjuer och kanske fler djur än bara hundar, för att kunna se en översiktsbild på hur djurs välfärd i AAI ser ut och kan förbättras. Det kan förekomma skador för djuren som människan inte observerar och detta gör att det kan vara svårt för en människa att observera ett djur, kanske behövs det fler människor i situationen för att få fram mer data av djurens beteende, för att göra studien mer pålitlig. Någon kausal förklaring utifrån dessa tre artiklar kan inte göras, för att ha en bedömning behövs mer underlag och studier samt mer data för att kunna komma till en slutsats.

### 5.3. Samhällsperspektiv

Samhällsbilden av hundar och katter anses främst vara de djur som är mest sociala och anses i många hem i Sverige som familjemedlemmar. Tanken om att använda marsvin är inte lika påtaglig då mer hem har katter eller hundar. Hundar har domesticerats till många olika raser, som används till olika arbetsområden, till exempel jakt, vallning, sökning, polishundar exempelvis (Jensen, 2006). Den allmänna bilden av marsvin är inte lika stor, som att de har ljud som de främst använder till människor (Berryman, 1976).

Att förbättra vårdens arbete med AAI och kunna använda djur som ger positiva effekter för människor med olika diagnoser ger samhället en möjlighet att förbättra livet för många människor (Socialstyrelsen, 2017). Att ge dementa mer

stöd i sin vardag, hjälpa barn med autism att kunna få färdigheter att bli mer sociala, hjälpa människor med mentala problem som behöver empatiträning, skulle kunna förbättra samhället (Socialstyrelsen, 2017; Socialstyrelsen, 2018).

Om man kan finna sätt att använda djur, utan att försämra deras välfärd, till att hjälpa människor i samhället som behöver extra omsorg kan det vara ett bra alternativ.

Inom vården kan vi som samhälle rikta uppmärksamhet i form av bidrag och program som skapar fler jobb samt hjälper de utsatta människorna som behöver hjälp. Om vi kan utbilda personal som inriktar sig på AAI, med att träna djuren till arbetsuppgifter samt se till deras välfärd och personal som är experter på de olika diagnoserna och kombinerar detta i program, så kanske vi kan skapa jobb och bättra på den samhällsliga ekonomin. Med människor som utbildar sig inom djurvård och beteende samt inom vården för människor, så kan vi hjälpa djur och människor att knyta starkare sociala band till varandra och minska stress, hjärtproblem, mentala besvär samt andra hälsorelaterade åkommor och sociala problem som både människor och djur kan få. Framtida forskning behövs inom båda ämnena för att kunna förbättra möjligheterna till framtida AAI.

## 5.4. Metoddiskussion

### 5.4.1. För och nackdelar med vald metod

Fördelarna med den valda metoden litteraturstudie var att man kan få en bred sökning då man kan kombinera olika sökord och man kan använda sig av flera sökmotorer för att få fram relevanta artiklar. Arbetet har flera olika frågeställningar och synvinklar som gör att sökningarna breddas och fler artiklar hittades. Samtidigt är en litteraturstudie en sammanfattning av det material som finns tillsammans med en tolkning av resultatet, vilket kan ge en god bild av den forskning som skett inom valt ämne (Ejvegård, 2009). Å andra sidan har detta arbete fått två kritiska vänner som granskat arbetet under arbetets gång, vilket gett andra perspektiv och fått fram arbetet.

Nackdelarna med metoden litteraturstudie är att se till att materialet som återfinns är trovärdigt och relevant, för att få fram en så rätt bild med objektivitet på ämnet som möjligt (Ejvegård, 2009). Som författare kan det också vara svårt att hålla en objektiv infallsvinkel när man läser artiklar. Därmed eftersträvades en balans i arbetet för att utforska hela problematiken och båda sidorna av problemet användes i arbetet. Metoderna i studierna granskades också för att undersöka om de var relevanta och om slutsatserna var rimliga utifrån resultaten i studierna. En annan nackdel var att författaren i detta examensarbete arbetade självständigt utan en till partner som hade kunnat gynna arbetet, då flera författare kan diskutera

idéer och ge fler infallsvinklar. Å andra sidan kan arbetet drabbas i slutändan om de olika parterna inte kommer överens.

#### 5.4.2. Kunde studien få andra resultat med en annan metod?

Om en annan metod hade använts än litteraturstudie, till exempel en intervjustudie, där man intervjuat de anställda på olika demensboenden som använder sig av AAI, skulle man kunna få andra resultat. Enligt Ejvegård (2009) kan en intervju ge åsikter och uppfattningar, vilket kan tänkas att om man skulle ha intervjuat personal, så skulle bilden av marsvin som AAI vara blandad, då det främst används hundar inom vården idag i Sverige. Då hunden är den vanligaste så kan det finnas en samhällsbild av att den domesticerade hunden är avlad för mänsklig kontakt, till skillnad från marsvinet som är ett flyktdjur (Jensen, 2006; Asher *et al.*, 2004). Hunden är social och är avlad för att ha ett behov av mänsklig kontakt mer än vad marsvin har, som lever i det vilda med familjekonstellationer eller harem (Jensen, 2006; Asher *et al.*, 2004; Asher *et al.*, 2008). Den bild om att hundar är bäst att använda på ålderdomshem är en "vanlig" bild och marsvin skulle göra personalen mer osäkra, då bristande kunskap angående marsvin är större än om hundar (Granger & Kogan, 2000).

Om man istället använts sig av ett experiment för att se djurens reaktioner på att bli hanterade med hjälp av ett etogram, så skulle man få se mer data och kunna analysera den och jämföra. Men det skulle behövas flera olika etogram för att få se människornas reaktioner, djurens samt personalens. Även olika definitioner på beteenden, kroppsspråk, vokaliseringar vilket skulle göra arbetet så pass stort att det inte skulle bli hanterbart för en elev med begränsat med tid.

Man skulle kunna ha gjort en kombination av intervju samt etogram på de dementa och personalen och beteende observationer av djuren. Men även där skulle man vara kritisk till hur intervjudelen skulle utformas då de dementa kanske inte kan uttrycka sig på ett sådant sätt som gör att data blir pålitlig, då skulle man istället fokusera på personalens observationer av de dementas reaktioner, vilket även där blir svårt att fastställa som relevant data.

### 5.5. Studiens användbarhet och framtida forskning

Bakgrunden till studien är att dagverksamheten Sjöbrisen ville veta om deras marsvin mår bra av att användas som djurunderstödda insatser till deras gäster med demens. Denna litteraturstudies fokus låg på att se om marsvin kunde fungera som insatser och om det fanns några positiva eller negativa effekter för marsvinen samt för människor med demens. Detta arbete kan ligga till grund för

vidare forskning kring hur användbara marsvin kan vara till människor, både som sällskapsdjur och inom vården.

Framtida forskning bör fokusera på marsvinens beteende med hjälp av ett etogram. Med ett systematiskt etogram kan fysiska effekter som marsvinen påvisar när de blir hanterade av människor fokuseras, för att göra resultaten så pålitliga som möjligt bör man göra studier på AAI med olika typer av människor och ha marsvinens välfärd i beaktning. Man kan även göra en studie för att se hur människorna reagerar till att hantera marsvinen, detta kan göras på flera olika sätt och fler studier behövs för att kunna generalisera eventuella resultat. Hur marsvin interagerar med människor kan studeras för att kunna stärka Sjöbrisens framtida planer på att expandera sin verksamhet till att samarbeta med 4H verksamheter. Även kan framtida forskning vara till hjälp för andra organisationer som använder sig av marsvin eller tänkt att använda sig av marsvin för att kunna människor i andra situationer än AAI.

#### **Nya frågeställningar för framtiden**

- Vilka beteenden förekommer hos marsvin när de blir hanterade av människor med demens?
- Får marsvin till syntes några påtagliga positiva eller negativa effekter av att bli använda i djurunderstödda insatser?
- Kan marsvin fungera som AAI till dementa samt andra diagnoser?
- Finns det skillnader i hur olika människor med olika diagnoser reagerar på marsvin som AAI?
- Finns det skillnader i hur dementa påverkas av hundar kontra marsvin?

Dessa frågeställningar bör man forska på i framtiden för att kunna säga mer om hur AAI kan fungera med marsvin som djur till dementa samt vad djuren kan få för effekter i AAI. Detta för att förebygga djurens välfärd och att kunna gynna de drabbade människorna, för att kunna ge dem stabila och trygga förutsättningar som är Socialstyrelsens rekommendationer för dementa.

## 6. Slutsats

Det finns i dagsläget ingen forskning som stöder huruvida marsvin kan ge goda effekter för äldre människor med demens i AAI. I detta arbete är slutsatsen att det behövs mer forskning kring i att använda marsvin i AAI för att se dess effekter på människor inom vården samt djurens effekter.

Att använda marsvin som djurunderstödda insatser till personer med demens har tidigare inte studerats, dock har forskare funnit negativa effekter av AAI för marsvin då det kan resultera i stress för djuren. Forskare har även funnit att barn med autism har fått flera positiva effekter av marsvin i AAI. Marsvin har visat stressindikationer och effekter som kan tolkas som att deras naturliga beteenden inte tillgodoses i AAI, men forskare har funnit att om man tar hänsyn till dem så kan AAI fungera som en form av berikning för marsvin.

Att införa djur i vården har visat sig fungera med hundar och har gjort att personer med demens blivit lugnare, mer sociala och fått tillbaka minnet.

Bristen på svensk forskning inom området anser författaren indikerar att det behöver genomföras empiriska studier med syfte att studera marsvinens beteende och hur de används i AAI samt studera effekter på människor med demens. Det finns även behov av forskning som avser att studera hur djurens välfärd kontra de mänskliga behoven vägs upp emot varandra.

## 7. Populärvetenskaplig sammanfattning

### **Hur påverkas marsvins välfärd när de är en del av djurunderstödda insatser för dementa?**

Marsvin (*Cavia*) blev domesticerade vid 1500-talet i Spanien. Det domesticerade marsvinen har utvecklat beteenden och vokaliseringar för att kunna leva med människor och de visar mindre rädsla än sina vilda släktingar. Att använda djur inom vården och i terapi började vid 1960-talet och det visade sig ge flera fördelar på människorna. I Sverige används inte marsvin som djurunderstödd terapi till dementa patienter i större utsträckning, utan det är främst hundar, katter och hästar som används. De negativa effekterna av att använda marsvin i AAI kan vara att marsvinen blir stressade av att bli klappade och hållna om de inte kan fly undan och gömma sig, vilket är ett naturligt beteende för dem. Deras naturliga beteenden är inte att röra varandras ryggar, om det inte är ett sexuellt beteende eller ett hotfullt dominant beteende, därför är det inte naturligt för dem att bli klappade. De positiva effekter som dementa får av att umgås med sällskapsdjur är att de kan få lägre blodtryck, förbättrat minne, samt få tillbaka delar av minnet.

Denna litteraturstudie kom fram till att marsvin skulle kunna fungera bra som djurunderstödda insatser till dementa patienter. Det är dock viktigt att marsvinen får möjligheten till att springa undan och gömma sig om de vill samt att de får någon form av berikning eller belöning av att delta i insatsen. Dessa faktorer är viktiga för att marsvinen ska må så bra som möjligt. Mer forskning behövs för att ta reda på hur marsvinen reagerar vid hantering av dementa patienter samt under vilken tid/rum som det är bäst, för att främja deras välfärd och mående. För att kunna säkerställa huruvida marsvin fungerar som djurunderstödd insatser till dementa patienter behövs mer forskning.

## 8. Tack

Jag vill först och främst tacka min handledare Lena Lidfors och mina kritiska vänner Oliva och Ebba för att de läst igenom och hjälp mig med mitt arbete under denna tiden. Jag vill även tacka min examiner Christina som gett hjälpsamma tips och inspiration. Jag vill framförallt tacka mina föräldrar Claes och Ulrica som stått ut med mig genom alla år, främst dessa 3,5 åren. Ert stöd och uppmuntran har inte gått omärkbart, tack och jag älskar er! Till Höijer, Angi, Kattis, Emmelie och resten av mina älskade vänner som vart mina stöttepelare genom detta arbete, utan er hjälp hade min hjärna aldrig lyckats komma framåt och skriva en till mening. Tack även till kaffe, trea och sötsaker som motiverat mig! Ni är hjältar! Till sist vill jag tacka mig själv, mitt otroliga envisa jag. Vi lyckades! Mottot de senaste åren: kliv kliv överlev!

## 9. Referenser

- Ades, C., Tokumaru, R. S. & Beisiegel, B. M. 1994. Vocalizações antecipatórias da cobaia *Cavia porcellus* em situação de alimentação. *Biotemas* 7(1&2): 79-93.
- Anderson, L. C. 1987. Guinea pig husbandry and medicine. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 17, 1045–1060.
- Asher, M., Lippman, T., Epplen, J.T., Kraus, C., Trillmich, F. & Sachser, N. 2008. Large males dominate: ecology, social organization, and mating system of wild cavies, the ancestors of the guinea pig. *Behavioural Ecology and Sociobiology*. 62, 1509–1521.
- Asher, M., Spinelli de Oliveira, E. & Sachser, N. 2004. Social system and spatial organization of wild guinea pigs (*Cavia Aperea*) in a natural population. *Journal of mammalogy*. 85, 788–796.
- Banks, R. E., Doss, S. D., Sharp, J. M. & Vanderford, D. A. 2010. Exotic small mammal care and husbandry. 1a uppl. Ames: Wiley-Blackwell.
- Berryman J. C. 1976. Guinea-pig vocalizations: their structure, causation and function. *Zeitschrift für tierpsychol*. 41, 80–106.
- F.N. Willis, D.M. Levinson, D.R. Buchanan. 1977. Development of social behavior in the guinea-pig. *The Psychological Record*. 27, 527-536.
- Bradley Bays, T.; Lightfoot, T. & Mayer, J. 2006. I Rabbit Behavior (1-42), Guinea Pig Behavior (207-236). *Exotic Pet Behavior. Birds, Reptiles and Small Mammals*. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Brandão, J. & Mayer, J. 2011. Behavior of Rodents with an Emphasis on Enrichment. *Journal of Exotic Pet Medicine*. 20, 256-269.
- Brust, V. & Guenther, A. 2015. Domestication effects on behavioural traits and learning performance: comparing wild cavies to guinea pigs. *Animal Cognition*. 18, 99–109.
- Cloutier, S., Panksepp, J. & Newberry, R. C. 2012. Playful handling by caretakers reduces fear of humans in the laboratory rat. *Applied Animal Behaviour Science*. 140, 161-171.
- Connelly, J., Smith, G., Benson, D. & Saunders, C. 2012. Politics and the environment. From theory to practice. Uppl 3. Routledge, New York.
- Drivdal Berentsen, V. (2010). Kognitiv svikt och demenssjukdom. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb, & A. Hylen Ranhoff (Red.), *Geriatrisk omvårdnad: God omsorg till den äldre patienten* (s. 343-375). Stockholm: Liber
- Dunnum, J. & Salazar-Bravo, J. 2010. Molecular systematics, taxonomy and biogeography of the genus *Cavia* (Rodentia: Caviidae). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*. 48, 376–388.



- Donnelly, T. M. & Brown, C. J. 2004. Guinea pig and chinchilla care and husbandry. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*. 7, 351–373.
- Ehrén, E. 2014. How do educated therapy dogs (*Canis lupus familiaris*) get affected by their work in human care? B.Sc. Thesis in Ethology and Animal Welfare Program. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.
- Ejvegård, R. 2009. *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Glenk, L. M. 2017. Current Perspectives on Therapy Dog Welfare in Animal-Assisted Interventions. *Animals*. 7(2):7.
- Gut, W., Crump, L., Zinsstag, J., Hattendorf, J. & Hediger, K. 2018. The effect of human interaction on guinea pig behavior in animal-assisted therapy. *Journal of veterinary behavior*. 25, 56-64.
- Granger, B.P. & Kogan, L. 2000. Animal-assisted therapy in specialized settings. *Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical Foundations and Guidelines for Practice*. 2 Uppl. 213–236. San Diego, CA, Academic Press.
- Hennessy, M. B., Deak, T., Schiml - Webb, P.A., Wilson, S.E., Greenlee, T. M. & McCall, E. 2004. Responses of guinea pig pups during isolation in a novel environment may represent stress-induced sickness behaviors. *Physiol Behav*. 81, 5-13.
- IAHAIO. 2018. IAHAIO White Paper. The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and animal assisted activity and guidelines for wellness of animals involved in AAI. Seattle, USA: IAHAIO.
- Jensen, P. 2006. Djurens beteende och orsakerna till det. 145–151. Stockholm. Natur & kultur.
- King, C., Watters, J. & Mungre, S. 2011. Effect of a time-out session with working animal assisted therapy dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 6, 232-238.
- Kober, M., Trillmich, F. & Naguib, M. 2007. Vocal mother–pup communication in guinea pigs: effects of call familiarity and female reproductive state *Anim Behav*. 73, 917-925.
- Kruska, T. 2014. Comparative quantitative investigations on brains of wild cavies (*Cavia aperea*) and guinea pigs (*Cavia aperea f. porcellus*). A contribution to size changes of CNS structures due to domestication. *Mammalian Biology*. 79, 230–239.
- Lidfors, L. & Berget, B. 2019. Hur kan vi skapa gemensamma strukturer och definitioner kring användning av djur? Konferensbok för Djur Natur Hälsa 2019. Stockholm 1-2april 2019, Sverige. Hämtad 2020-05-04  
file:///C:/Users/beach/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps\_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/3142/Attachments/Djur%20Natur%20Hälsa%202019%20konferens%20Programbok[6379].pdf

- Mason, G. & Latham, N. 2010. Frustration and perseveration in stereotypic captive animals: Is a taste of enrichment worse than none at all? *Behav. Brain Res.* 211, 96–104.
- Monticelli, P. F. & Ades, C. 2013. The rich acoustic repertoire of a precocious rodent, the wild cavy *Cavia aperea*. *Bioacoustics. The International Journal of Animal Sound and its Recording.* 22, 49–66.
- Moretti, F., Ronchi, D., Bernabei, V., Marchetti, L., Ferrari, B., Forlani, C., Negretti, F., Sacchetti, C. & Atti, A. 2010. Pet therapy in elderly patients with mental illness. *Psychogeriatrics, The official journal of the Japanese psychogeriatric society.* 11, 125–129.
- Murthy, R., Bearman, G., Brown, S., Bryant, K., Chinn, R., Hewlett, A. & Weese, J, S. 2015. Animals in Healthcare Facilities: Recommendations to Minimize Potential Risks. *Infection Control & Hospital Epidemiology.* 36, 495–516.
- Nagasawa, M., Kikusui, T., Onaka, T. & Ohta, M. 2009. Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction. *Horm. Behav.* 55, 434–441.
- Nordgren, L., & Engström, G. (2014). Effects of dog-assisted intervention on behavioural and psychological symptoms of dementia. *Nursing Older People.* 26, 31–38.
- O'Haire, M, E., McKenzie, S, J., McCune, S. & Slaughter, V. 2013. Effects of animal-assisted activities with guinea pigs in the primary school classroom. *Anthrozoös.* 26, 445–458.
- O'Haire, M, E., McKenzie, S, J., McCune, S. & Slaughter, V. 2014. Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine,* 20, 162–168.
- Ohl, F. & Van der staay, F.J. 2012. Animal welfare: at the interface between science and society. *The veterinary journal.* 192, 13–19.
- Petersen, M, R., Prosen, C, A., Moody, D, B. & Stebbins, W, C. 1977. Operant conditioning in the guinea pig. *Journal of the experimental analysis of behavior.* 27, 529– 532.
- Pigièrè, F., Van Neer, W., Ansieau, C. & Marceline, D. 2012. *Journal of Archaeological Science.* 39, 1020–1024.
- Rocha, A.D. L., Menescal-de-Oliveira, L., Felipe, S. & Da Silva, L. 2017. Effects of human contact and intra-specific social learning on tonic immobility in guinea pigs, *Cavia porcellus*. *Applied animal behaviour science.* 191, 1–4.
- Rossetti, J. & King, C. 2010. Use of animal assisted therapy with psychiatric patients. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services.* 48, 44–48.

Siegel, J. 1990. Stressful life events and use of physician services among the elderly: the moderating role of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 58 (6), ss. 1081–1086.

Socialstyrelsen. 2017. Vård och omsorg vid demenssjukdom: Stöd för styrning och ledning. Hämtad 03/05–2020.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2017-12-2.pdf>

Socialstyrelsen. 2018. Nationella riktlinjer – Utvärdering. Vård och omsorg vid demenssjukdom. Hämtad 03/05-2020.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2018-3-1.pdf>

Swall, A., Ebbeskog, B., Lundh Hagelin, C. & Fagerberg, I. 2013. Can therapy dogs evoke awareness of one's past and present life in persons with Alzheimer's disease? *International Journal of Older People Nursing*. 10, 84-93.

Swall, A., Ebbeskog, B., Lundh Hagelin, C. & Fagerberg, I. 2017. Stepping out of the shadows of Alzheimer's disease: a phenomenological hermeneutic study of older people with Alzheimer's disease caring for a therapy dog. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*. 12, 1-8.

Talarovičová, A., Olexová, L. & Kršková, L. 2010. Guinea pigs- The "small great" therapist for autistic children, or: do guinea pigs have positive effects on autistic child social behavior? *Soc. Anim.* 18, 139-151.

Tielsch Goddard, A. & Gilmer, J, M. 2015. The Role and Impact of Animals with Pediatric Patients. *Continuing Nursing Education*. 41, .65-71.

Trillmich, F., Laurien-Kehnen, C., Adrian, A. & Linke, S. 2006. Age at maturity in cavies and guinea-pigs (*Cavia aperea* and *Cavia aperea* f. *porcellus*): influence of social factors. *Journal of Zoology*. 268, 285–294.

Uvnäs Moberg, K. 2000. Lugn och beröring - oxytocinets läkande verkan i kroppen. 1 Uppl. Stockholm: Natur & kultur akademisk.

WHO, 2019. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>. Hämtad 2020-04-14.